

#2

Docket No. 1405.1031 (JDH)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:)	
)	
Kazuo NAKADA)	
)	Group Art Unit: Unassigned
Serial No.: To be assigned)	
)	Examiner: Unassigned
Filed: December 26, 2000)	



For: **INTERMEDIARY METHODS AND DEVICE FOR LIFE SUPPORT SERVICES**

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

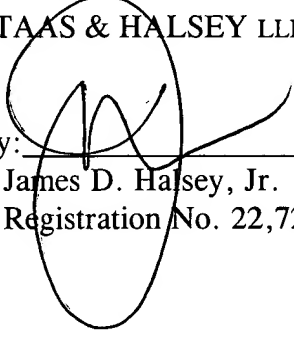
Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant submits herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-154504
Filed: May 25, 2000.

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

By: 
James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

Date: December 26, 2000
700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 5月25日

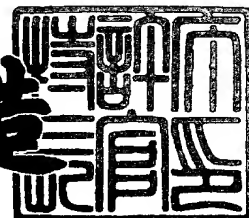
出 願 番 号
Application Number: 特願2000-154504

出 願 人
Applicant (s): 富士通株式会社

2000年 9月29日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3079854

【書類名】 特許願

【整理番号】 0090104

【提出日】 平成12年 5月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61B 5/00

【発明の名称】 生活サポートサービスの仲介方法及び装置

【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 仲田 一生

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100094145

【弁理士】

【氏名又は名称】 小野 由己男

【連絡先】 0 6 - 3 5 5 - 5 3 5 5

【選任した代理人】

【識別番号】 100094167

【弁理士】

【氏名又は名称】 宮川 良夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100106367

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲積 朋子

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 020905

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9807456

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 生活サポートサービスの仲介方法及び装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

生活サポートサービスの顧客群と生活サポートサービス提供者の少なくとも 1 つとを仲介する方法であって、

顧客の所定の状態を直接又は間接的に検知した検知結果を、顧客宅からネットワークを介して収集し、

収集した検知結果を分析して顧客状態が異常か否かを判断し、

前記顧客状態が異常である場合、前記提供者のいずれかに異常事態を通知する

生活サポートサービスの仲介方法。

【請求項 2】

生活サポートサービスの顧客群と生活サポートサービスの提供者の少なくとも 1 つとを仲介するシステムであって、

顧客の状態を直接又は間接的に検知する検知手段と、

前記顧客宅に設けられ、前記検知手段とネットワークとを接続するネットワークゲートウェイと、

前記検知手段の検知結果を、ネットワークを介して収集する収集手段と、

収集した検知結果を分析して顧客状態が異常か否かを判断する判断手段と、

前記顧客状態が異常である場合、前記提供者のいずれかに異常事態を通知する通知手段と、

を備える生活サポートサービスの仲介システム。

【請求項 3】

生活サポートサービスの顧客群と生活サポートサービス提供者の少なくとも 1 つとを仲介する、生活サポートサービスの仲介装置であって、

顧客と、顧客が契約している生活サポートサービスの提供者と、を記憶する顧客データベースと、

顧客状態の検知結果を、ネットワークを介して収集する収集手段と、

収集した検知結果を分析して顧客状態が異常か否かを判断する判断手段と
前記顧客状態が異常である場合、前記顧客データベースを参照し、異常状態にある顧客が契約している前記提供者に異常事態を通知する通知手段と、
を備える生活サポートサービスの仲介装置。

【請求項4】

前記顧客データベースは、顧客と、顧客が契約している生活サポートサービスの提供者とに加え、顧客が契約しているサービス内容をさらに記憶しており、
前記通知手段は、前記顧客状態が異常である場合、前記サービス内容を参照して異常事態を前記提供者に通知するか否かを決定し、前記決定に従い、異常状態にある顧客が契約している前記提供者に異常事態を通知する、
を備える請求項3に記載の生活サポートサービスの仲介装置。

【請求項5】

異常事態の状況と、生じた状況に対して取るべき処置とを記憶した処置データベースと、
異常事態が生じた場合、前記処置データベースを参照して取るべき処置を決定し、ネットワークを介して前記生活サポートサービスの提供者に前記処置メニューを通知する現場管理手段と、
をさらに備える、請求項3に記載の生活サポートサービスの仲介装置。

【請求項6】

顧客と、生じた異常事態と、異常事態に対し取った処置とを記憶する受付データベースをさらに備え、
前記現場管理手段は、前記処置メニューからの処置の選択を受け付け、発生した異常事態と選択された処置とを前記受付データベースに書き込む、
請求項3に記載の生活サポートサービスの仲介装置。

【請求項7】

前記処置データベースには、予想される状況の選択肢と、各状況に対して取るべき処置とが階層化して記憶され、
前記現場管理手段は、選択された処置を取るにより予想される状況のメニューと、選択された状況に対する処置のメニューとを前記処置データベースから

読み出し、ネットワークを介して前記生活サポートサービスの提供者に通知する

請求項 6 に記載の生活サポートサービスの仲介装置。

【請求項 8】

生活サポートサービスの顧客群と生活サポートサービス提供者の少なくとも 1 つとを仲介する仲介装置に用いられる、生活サポートサービスの仲介プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

A ; 顧客と、顧客が契約している生活サポートサービスの提供者と、を記憶する段階と、

B ; 顧客状態の検知結果を、ネットワークを介して収集する段階と、

C ; 収集した検知結果を分析して顧客状態が異常か否かを判断する段階と、

D ; 前記顧客状態が異常である場合、前記顧客データベースを参照し、異常状態にある顧客が契約している前記提供者に異常事態を通知する段階と、

を実行するための生活サポートサービスの仲介プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、生活サポートシステムを容易に構築するための技術に関する。さらに詳しくは、火災や犯罪、急病人の発生といった緊急事態の発生を即時に検知・通報し、事態に対応可能な専門家を派遣する生活サポートシステムを容易に構築するための技術に関する。

【 0 0 0 2 】

本発明において、生活サポートシステムとは、日常生活の安全度を広い範囲で高めるためのシステムを意味する。例えば、火災、犯罪、急病人の発生などの防止及びその対処だけでなく、独居老人の安否を確認したり、介護サービスの提供に用いることが出来る生活サポートシステムを意味する。

【 0 0 0 3 】

【従来の技術】

従来、生活サポートシステムとして種々多様なものが提供されている。例えば、独居老人の安否確認を行うための生活サポートシステムが、特開平11-238190号公報（公報1）や特開平9-28681号公報（公報2）、特開平3-150698号公報（公報3）に記載されている。

【0004】

前記公報1には、生活する上で必ず使用されるガス、上下水道の検針システムを利用することにより、独居老人の異常を識別する検針システムが記載されている。このシステムは、所定時刻になるとガスメータなどから読み取った値を分析し、異常が生じた場合は介護センタへ通報する。前記公報2にも前記公報1と同様に、電力、ガス、水道の検針値を監視し、異常と判断した場合にはセンタに異常を通知する安否確認システムが記載されている。前記公報3には、シルバーマンションなど高齢者住宅において用いられ、各部屋の水や電気の使用状況から異常か否かを判断するシステムが記載されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

前記公報1～3に記載の検針システムは、ガスや水道などの使用累積量の変化割合から異常を判断するため、比較的検針の時間間隔が長い。つまり、異常が起きてすぐには介護センタに通報されないため、独居老人が倒れていることに数時間立った後に気付き、手遅れとなったりすることが多い。

【0006】

前記公報2には、赤外線センサなど各種センサを設けて在宅者の転倒、発熱、卒倒などの異常を検知することも記載されている。しかし、センサの設置には通常コストがかかるため、記載されているようなシステムによるサービスを利用したいと思っても実行に踏み切れない人たちが多い。

前述した問題点に加え、さらに次のような問題点が存在する。前記公報1～3に記載したようなシステムでは、サポートセンタのような場所にオペレータが常駐し、異常事態の発生に応じて専門家を派遣させる。しかし、システム提供者は、各種メータやセンサなどにより検知した顧客状態をサポートセンタに送信するためのネットワークを、有していないのが通常である。そのため、前記公報1～

3では、既存のネットワークである電話回線を用い、検知した顧客状態をサポートセンタに送信している。しかし、電話回線の提供者と公報1～3に記載のシステムの提供者とは異なる。そのため、システム提供者は、顧客とサポートセンタとの電話接続を安定して確保するための回線使用料を支払わなければならない、この料金は顧客が支払う利用料金に反映される。

【0007】

このような背景から、従来の生活サポートシステムにおいて、顧客が支払う利用料金がある程度以上低下させることが難しく、そのために加入者数を増加させることが難しい。今後、高齢化や犯罪の増加などの社会背景から、生活サポートサービスを利用したいと思う人々及び生活サポートサービスを提供するサービス業者は今まで以上に増加すると予測される。しかし、顧客が安価できめ細やかなサービスを受けることができ、一方でサービス提供者が低コストできめ細やかなサービスを提供できる仕組みは未だ提供されていない。

【0008】

本発明は、顧客の状態を生活サポートサービス提供者に通知する仕組みを提供することにより、安価できめ細やかな生活サポートサービスの享受及び提供を可能にする技術を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、本願第1発明は、生活サポートサービスの顧客群と生活サポートサービス提供者の少なくとも1つとを仲介する方法であって、

A；顧客の所定の状態を直接又は間接的に検知した検知結果を、顧客宅からネットワークを介して収集し、

B；収集した検知結果を分析して顧客状態が異常か否かを判断し、

C；前記顧客状態が異常である場合、前記提供者のいずれかに異常事態を通知する、

生活サポートサービスの仲介方法を提供する。

【0010】

既に、水道、ガス及び電気のメータを自動的に読み取り、インターネットを含

むネットワークを介して検針センタに送信する自動検針システムが提供されている。本発明の仲介システムは、この自動検針システムで提供される仕組みを利用する。この自動検針システムで収集されるメータ情報を分析すれば、従来から行われているような方法で顧客状態が異常か否かを推測することが可能である。本システムでは、メータと検針センタとがネットワークで常時接続されているため、メータ情報を検針センタに常時吸い上げることができ、異常が生じた時点と異常を検知する時点とのタイムラグを格段に縮めることが出来る。

【 0 0 1 1 】

検知手段としては、水道、ガス、電気のメータの他に種々のセンサを用いることも出来る。自動検針システムにより各家庭に提供されるネットワークゲートウェイにさらにセンサなどを接続すれば、顧客状態を多様な面から検知することができ、より精度の高い生活サポートサービスを実施することが出来る。

ライフラインに直結する自動検針システムへの加入者は、従来の生活サポートシステムへの加入者と比較にならないほど多数である。また、顧客宅と検針センタとをインターネットで接続するために必要なネットワーク配線、そのネットワークとインターネットとを接続するインターネットゲートウェイ及びインターネットプロバイダは、ライフラインの提供者によって提供される。そのため、生活サポートサービス提供者は、検知した顧客状態を収集し分析するためのシステムの構築に投資する必要がなく、安価できめ細やかなサービスを提供することができる。これは、顧客にとっては、サービス利用料金の低下と、サービスの質向上を意味する。

【 0 0 1 2 】

本願第 2 発明は、生活サポートサービスの顧客群と生活サポートサービスの提供者の少なくとも 1 つとを仲介するシステムであって、検知手段と、ネットワークゲートウェイと、収集手段と、判断手段と、通知手段と、を備える生活サポートサービスの仲介システムを提供する。

検知手段は、顧客の状態を直接又は間接的に検知する。ネットワークゲートウェイは、前記顧客宅に設けられ、前記検知手段とネットワークとを接続する。収集手段は、前記検知手段の検知結果を、ネットワークを介して収集する。判断手

段は、収集した検知結果を分析して顧客状態が異常か否かを判断する。通知手段は、前記顧客状態が異常である場合、前記提供者のいずれかに異常事態を通知する。

【 0 0 1 3 】

前記第 1 発明の仲介方法を実現した場合のシステム全体の構成である。仲介方法を実現する部分は、収集手段、判断手段及び通知手段である。

本願第 3 発明は、生活サポートサービスの顧客群と生活サポートサービス提供者の少なくとも 1 つとを仲介する、生活サポートサービスの仲介装置であって、顧客データベースと、収集手段と、判断手段と、通知手段と、を備える生活サポートサービスの仲介装置を提供する。

【 0 0 1 4 】

顧客データベースは、顧客と、顧客が契約している生活サポートサービスの提供者と、を記憶する。収集手段は、顧客状態の検知結果を、ネットワークを介して収集する。判断手段は、収集した検知結果を分析して顧客状態が異常か否かを判断する。通知手段は、前記顧客状態が異常である場合、前記顧客データベースを参照し、異常状態にある顧客が契約している前記提供者に異常事態を通知する。

【 0 0 1 5 】

この仲介装置は、複数の顧客と複数の生活サポートサービス提供者とを仲介する。顧客は、好みの生活サポートサービス提供者と契約し、利用料金をサービス提供者に支払う。生活サポートサービス提供者と顧客との契約や利用料金の支払いを、仲介業者を介して行うようにしても良い。異常事態が発生した場合には、その顧客が契約しているサービス提供者に通知される。通常、仲介装置はサポートセンタのような場所に設置され、常駐するオペレータに対し異常事態の発生を通知する。オペレータは、電話による確認の後、サービス提供者に異常事態を通知し、サポート員の出勤を要請する。

【 0 0 1 6 】

本願第 4 発明は、前記第 3 発明の仲介装置において、前記顧客データベースが、顧客と、顧客が契約している生活サポートサービスの提供者とに加え、顧客が

契約しているサービス内容をさらに記憶している生活サポートサービスの仲介装置を提供する。さらにこの装置において、通知手段は、前記顧客状態が異常である場合、前記サービス内容を参照して異常事態を前記提供者に通知するか否かを決定し、前記決定に従い、異常状態にある顧客が契約している前記提供者に異常事態を通知する。

【 0 0 1 7 】

顧客は、好みの生活サポートサービス提供者と契約し、必要なサービス内容を選択して、利用料金をサービス提供者に支払う。生活サポートサービス提供者と顧客との契約や利用料金の支払いを、仲介業者を介して行うようにしても良い。異常事態が発生した場合には、契約内容に応じて契約先のサービス提供者に異常事態が通知される。

【 0 0 1 8 】

本願第 5 発明は、前記第 3 発明の仲介装置において、処置データベースと現場管理手段と、をさらに備える生活サポートサービスの仲介装置を提供する。

処置データベースは、異常事態の状況と、生じた状況に対して取るべき処置とを記憶している。現場管理手段は、異常事態が生じた場合、前記処置データベースを参照して取るべき処置を決定し、ネットワークを介して前記生活サポートサービスの提供者に前記処置メニューを通知する。

【 0 0 1 9 】

ネットワークを介して通知する方法としては、生活サポートサービスの提供者毎のウェブページに取るべき処置を掲載することが挙げられる。現場に派遣されたサービス提供者は、例えば携帯端末を用いてウェブページにアクセスし、なすべき処置を迅速に確認する。

本願第 6 発明は、前記第 3 発明において、顧客と、生じた異常事態と、異常事態に対し取った処置とを記憶する受付データベースをさらに備えた生活サポートサービスの仲介装置を提供する。この仲介装置において、前記現場管理手段は、前記処置メニューからの処置の選択を受け付け、発生した異常事態と選択された処置とを前記受付データベースに書き込む。

【 0 0 2 0 】

受付データベースにより、発生する異常事態に対して取った処置を、異常事態の発生から完了まで一元管理する。

本願第7発明は、前記第6発明において、前記処置データベースには、予想される状況の選択肢と、各状況に対して取るべき処置とが階層化して記憶された生活サポートサービスの仲介装置を提供する。この仲介装置において、前記現場管理手段は、選択された処置を取ることににより予想される状況のメニューと、選択された状況に対する処置のメニューとを前記処置データベースから読み出し、ネットワークを介して前記生活サポートサービスの提供者に通知する。

【0021】

現場に派遣された作業者は、状況メニューから当てはまる状況を選択することにより、その状況に適した処置を提示される。従って、よほど困難な状況でない限り、適切な応急処置をすることが可能となる。例えば医師やナースでなくとも、適切な応急医療処置を施すことが出来る。なお、状況及び処置は、受付データベースに記録される。従って、生じた1件の異常事態について、状況の変化及び取られた処置を後日追跡することが可能となる。

【0022】

本願第8発明は、生活サポートサービスの顧客群と生活サポートサービス提供者の少なくとも1つとを仲介する仲介装置に用いられる、下記A～D段階を実行するための生活サポートサービスの仲介プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

A；顧客と、顧客が契約している生活サポートサービスの提供者と、を記憶する段階、

B；顧客状態の検知結果を、ネットワークを介して収集する段階、

C；収集した検知結果を分析して顧客状態が異常か否かを判断する段階、

D；前記顧客状態が異常である場合、前記顧客データベースを参照し、異常状態にある顧客が契約している前記提供者に異常事態を通知する段階。

【0023】

前記第3発明と同様の作用効果を奏する。

【0024】

【発明の実施の形態】

＜発明の概要＞

図 1 及び図 2 は、本発明の生活サポートサービスの仲介方法を適用して独居老人の状態確認システムを実現した場合のシステム全体の概念図である。本システムは、顧客宅 1、共同検針センタ 2、サポート会社 3 がネットワーク 4 で接続されている。顧客宅 1 には、ガス、電気及び／または水道のメータが最低限設置されており、そのメータの検針結果が共同検針センタ 2 に送信される。共同検針センタ 2 では、図 2 に示すように、顧客毎にガス、電気及び水道の使用実績が蓄積されている。共同検針センタ 2 に設けられた仲介装置は、これらの使用実績を基に、メータの検針結果が過去と比較して異常であるか否かを判断し、異常事態が発生したと判断すると、サポート会社 3 に出動を要請する。

【0025】

このシステムにおいて、顧客宅 1 のメータと共同検針センタ 2 とは、ガス、電気、水道のライフラインの提供者により提供される自動検針システムにより、常時接続されている。従って、共同検針センタに、メータの収集結果から異常を検知してサポート会社 3 に通知する仲介装置 2 を持たせれば、顧客 1 とサポート会社 3 とを簡単に仲介することが出来る。仲介装置は、メータと常時接続されているので、検針結果を頻繁に、例えば 1 時間 1 回収集し、分析することが出来る。そのため、異常発生時から異常検知時までのタイムラグを縮めることができ、手遅れになることを防止できる。

【0026】

さらに、仲介装置 2 から顧客宅 1 のコンピュータや現場に派遣されたサポート員の携帯端末に対してなすべき処置メニューなどを送信すれば、適切な処置を専門家でなくとも施すことが出来る。

このように、本発明の生活サポートサービスの仲介方法を用いれば、顧客宅 1 で検知された顧客状態をサポート会社 3 に通知するためのシステムを新たに構築する必要がなく、自動検針システムにより収集された顧客状態を分析するだけで、顧客状態の異常をサポート会社 3 に通知することができる。収集する顧客状態は、ライフラインのメータのみならず、各種センサからの検知結果を用いること

もできる。従って、サポート会社3は、顧客状態を収集するためのシステム構築に設備投資をすることなく、顧客にきめ細やかな生活サポートサービスを安価に提供することが出来る。

【0027】

<第1実施形態例>

[全体構成]

次に、独居老人の状態確認システムを、具体的に説明する。図3は、第1実施形態例に係る独居老人の状態確認システムの全体構成図である。このシステムは、顧客宅1、共同検針センタの仲介装置2、サポート会社3及びかかりつけ医5がインターネットを含むネットワーク4を介して接続されることにより構成されている。仲介装置2には、収集部21、判断部22、通知部23、現場管理部24及び3つのデータベース25～27が設けられているが、これら全てが1つのコンピュータ上に搭載されていなくともよく、コンピュータの能力に応じて複数台のコンピュータに分散して搭載させても良い。

【0028】

顧客宅1には、ガス(G)、電気(E)及び/または水(W)のメータ11が設けられており、これらの検針結果がネットワークゲートウェイ12を介してネットワーク上に送出される。また、顧客宅1にはパーソナルコンピュータ(PC)13が設置されており、ネットワークゲートウェイ12を介してネットワーク4に接続されている。図示していないが、ライフラインのメータや各種センサ、PC13は、ネットワークゲートウェイ12から、ライフラインの提供者により設けられた光ケーブル、インターネットゲートウェイ及びインターネットプロバイダを介し、インターネットに常時接続されている。

【0029】

メータ11の検針結果は、仲介装置2の収集部21により収集され、判断部22により異常事態が起きていないかが判断される。異常事態が起きた場合には、発生した異常事態を受付データベース(DB)27に記録する。サポート会社3の出動が必要な場合には、通知部23により顧客が契約しているサポート会社に出動を要請する。サポート会社3はブラウザ31により顧客に異常事態が

発生するか否かを常時監視しており、仲介装置 2 から出動要請があるとサポート員を現場に派遣する。現場に派遣されたサポート員は、顧客宅 1 の PC 1 3 や自身が有する携帯端末（図示せず）を用い、仲介装置 2 に到着報告や顧客に施した処置の報告、完了報告等を行う。これらの報告は、仲介装置 2 の現場管理部 2 4 により受信され、受付 DB 2 7 に格納される。

【 0 0 3 0 】

顧客に施す処置の内容は、顧客とサポート会社との契約内容や異常事態とその状況の推移により異なる。現場管理部 2 4 は、顧客 DB 2 5 や処置 DB 2 6 を参照し、現場に派遣されたサポート員が成すべき処置のメニューや顧客の状況メニューを PC 1 3 や携帯端末に送信する。サポート員は、画面上に表示されたメニューの中から選択することで、簡単に状況方向や処置報告を行うことが出来る。このようにすることで、例えばサポート員が医師やナースでなくとも、ある程度の応急医療処置を取ることが可能となる。また、仲介装置 2 は、選択された状況や処置を受信し、受付 DB 2 7 に格納することで、事態の経過を自動的に記録することが出来る。

【 0 0 3 1 】

さらに、顧客宅とサポート会社との契約内容によっては、顧客の異常事態をかかりつけ医 5 に通知し、かかりつけ医 5 からサポート員に指示してもらうことも可能である。かかりつけ医 5 は、ブラウザ 5 1 により自分の患者状態を常時自宅で監視し、適切な処置を指示することができる。

【データベース】

（１）顧客 DB

図 4 は、顧客 DB 2 5 に蓄積される情報の概念説明図である。顧客 DB 2 5 には、顧客 ID、顧客名、契約者（地域情報を含む）、契約内容、かかりつけ医及び IP アドレス等が記憶されている。

【 0 0 3 2 】

「顧客 ID」及び「顧客名」には、各顧客を一意に識別するための識別情報及び顧客の氏名が記述される。

「契約者」には、顧客が契約を結んでいるサポート会社 3 が記述される。サポ

ート会社3は、各種の生活サポートサービスを提供しており、1社とは限らない。また、サポート会社3は、全国各地に地域ごとのサポートセンタを設けており、そこから各顧客宅にサポート員を派遣する。サポート会社3は、顧客と契約を結んだ時点で、その顧客宅を受け持つサポートセンタを決定する。従って、「契約者」には、どのサポートセンタかを特定するための地域情報も併せて記述される。この図では、「A」や「B」はサポート会社名、「akashi」や「kawasaki」は地域情報である。

【0033】

「契約内容」には、契約によりサポート会社から顧客に提供される生活サポートサービスが記述される。契約内容は、1種類とは限らない。例えば、この図では、富士通太郎はサポート会社Aが提供する状態確認サービス及びホームドクターサービスを契約している。一方、富士通次郎は、サポート会社Bが提供する状態確認サービスと火災検知サービスとを契約している。なお、ホームドクターサービスとは、前述したかかりつけ医による24時間監視サービスである。

【0034】

「かかりつけ医」にはその顧客が主治医としている医師の氏名が記述される。

「IPアドレス」には、かかりつけ医の有するコンピュータのIPアドレスが記述される。かかりつけ医による24時間監視サービスを契約した場合には、顧客DBにはかかりつけ医及びそのIPアドレスが記述され、顧客に異常事態が生じたことがかかりつけ医に通知される。なお、アドレスについてはIPアドレスに限らず、契約先のコンピュータのアドレスが特定可能であれば他のアドレス形態であっても良いことは言うまでもない。

【0035】

(2) 処置DB

図5は、処置DB26に記憶される情報の概念説明図である。処置DBには、異常事態の状況、状況に応じて取る処置、処置の説明が蓄積されている。説明としては、テキストデータからなる説明文を処置DBに蓄積しても良いし、処置方法を示す画像データを蓄積しても良い。また、データそのものではなく、データのアドレスを蓄積しても良い。この図では、例えば人工呼吸の方法を示す画像デ

ータやテキストデータが、www.jinkoukokyuで示されるアドレスに格納されている。また、心臓マッサージの方法を示すデータが、www.messageに格納されている。

【0036】

このように、状況及び処置をデータベース化しておくことにより、状況メニュー及び処置メニューを現場に派遣されたサポート員に提示でき、異常事態の推移をDBに自動的に入力できる。処置DBに処置方法の説明を併せて蓄積しておけば、サポート員に事態に関する専門知識がなくとも適切な応急処置を適切な方法で施すことができ、事態が手遅れになることを防止できる。

【0037】

(3) 受付DB

図6は、受付DB27に記憶される情報の概念説明図である。受付DBには、受付No、追番、顧客ID、対応者ID、サポート会社アドレス、発生／完了時刻、状況／処置及び時刻が記憶されている。

「受付No」には、顧客宅で発生した異常事態を一義的に識別するための識別番号が記述される。

【0038】

「追番」には、発生した事件の状況が推移するごとに、1, 2, 3…の通し番号が記述される。

「顧客ID」には前記顧客DB25に蓄積されている顧客IDのいずれかが記述される。

「対応者ID」には、サポート会社が現場に派遣した対応者を示すID、例えば携帯端末番号が記述される。

【0039】

「サポート会社アドレス」には、顧客が契約しているサポート会社の連絡先となるIPアドレスが記述される。具体的には、顧客をサポートするサポートセンタに設置されているコンピュータのIPアドレスである。

「発生／完了時刻」には、最初に異常事態を検知した時の時刻か、現場に派遣されたサポート員から完了報告があった時刻のいずれかが記述される。

【0040】

「状況／処置」には、現場に派遣されたサポート員から報告される顧客の状況やサポート員がとった処置が記述される。

「時刻」には、状況／処置に記述される状況の変化や処置が生じた時刻が記述される。

〔処理の流れ〕

(1) 全体の処理の流れ

図7は、本実施形態例のシステム全体における処理の流れを示す説明図である。顧客宅1に設けられたメータ11の検針結果は共同検針センタに設けられた仲介装置2により収集され（#1）、過去のデータを参照して顧客に異常事態が生じているか否かが分析される。例えば、生存している限りは必ず使用するであろう水の使用量に変化が見られない場合、顧客は動けない状態にあると判断される。検針結果の分析方法には、既に公知となっている種々の方法を用いることができる。また検針結果の収集のタイミングは、可能かつ有用な限り高い頻度で行い、異常状態を迅速に検知することが好ましい。

【0041】

収集及び分析の結果何らかの異常が発見された場合、仲介装置2は、発生した異常事態に対し、受付Noを付与する（#2）。この段階で、受付DB27には、受付No、顧客ID及び発生時刻が書き込まれる。次いで、検針センタに常駐しているオペレーターが何らかの手段、例えば電話により顧客宅1にコンタクトを取る（#3）。コンタクトを取った結果正常な応答が返ってこない場合、仲介装置2はオペレータの操作により顧客が契約しているサポート会社3に出動を要請する（#4）。具体的には、その顧客宅1が存在する地域をサポートしているサポートセンタに対し、異常事態の発生を通知する。また、仲介装置2は、顧客宅1に設けられたPC13に、サポート会社からの出動がある通知を送信する（#5）。

【0042】

前記通知を受けて、サポートセンタ3はサポート員を現場に出動させる（#6）。出動の際、サポート員は、携帯端末等の携帯端末を持って行く。現場に着い

たサポート員は、持参した携帯端末もしくは顧客宅1のPC13により、到着報告を仲介装置2に送信する（＃7）。この報告を受けた仲介装置2は、到着報告があったこと及びその時刻を受付DB27に書き込む（＃8）。

【0043】

次いで仲介装置2は、処置DB26及び顧客DB25を参照し、異常事態があった顧客に施す処置メニューの一覧をサポート員の携帯端末や顧客宅のPC13に送信する（＃9、＃10、＃11）。サポート員は処置メニューの中から処置を選択して顧客への処置を実行し、実行した処置をメニューの中のいずれかを選択することによって報告する（＃12）。報告のあった処置は、仲介装置2により受付DBに書き込まれる（＃13）。

【0044】

以上のように、顧客宅に人員を派遣して顧客の生活をサポートするサポート会社3と、顧客宅1とを、仲介装置2によりネットワーク上で仲介する。顧客及びサポート会社は不特定任意であり、特定のものに限られない。したがって、このような生活サポートサービスを受けたいと思う顧客1や生活サポートサービスを提供したいと思うサポート会社3は、仲介装置2を介するだけで簡単にサービスの享受や提供をすることができる。

【0045】

（2）仲介装置が行う処理の流れ

図8は、前記システムにおいて、仲介装置が行う処理の流れを詳細に示したフローチャートである。

ステップS1：仲介装置2は、顧客宅1のメータから検針結果を収集する。収集は、1時間に1回や15分に1回など、異常を迅速に検知するのに十分な時間間隔で行う。

【0046】

ステップS2：仲介装置2は、収集した検針結果を顧客毎に過去のデータに基づいて分析する。

ステップS3：仲介装置2は、分析の結果、異常事態が発生しているか否かを判断し、異常でなければステップS4に進む。すなわち異常事態がないので何も

処置を行わない。異常事態が発生している場合、ステップ S 5 に移行する。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 5 : 仲介装置 2 は、異常事態の発生している顧客が契約者であるか否かを判断する。この判断は、例えば顧客宅 1 のネットワークゲートウェイの識別番号 (IP アドレスなど) に基づいて、顧客 DB 2 5 を検索することにより行う。“N o”と判断すると、契約者ではないので何もしない (ステップ S 4)。契約者である場合、ステップ S 6 に移行する。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 6 : 仲介装置 2 は、発生した異常事態に対して受付 N o を付与し、受付 DB 2 7 に受付 N o、サポートセンタの IP アドレス、顧客 I D 及び発生時刻を書き込む。

ステップ S 7 : 仲介装置 2 は、顧客宅 1 に対し、例えば電話によりコンタクトを試みる。具体的には、顧客宅 1 に対し電話を発信する。電話は、仲介装置 2 の表示画面上に表示されている顧客をオペレータが選択することにより、自動発信されるようになっていても良い。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 8 : 仲介装置 2 は、電話の結果応答が正常であったか否かを、オペレータの操作により判断する。正常であった場合、特に処置を何も行わない (ステップ S 4)。応答がなかったり、応答はあっても尋常ではないなど、応答が正常でなかった場合、ステップ S 9 に移行する。

ステップ S 9 : 仲介装置 2 は、顧客 DB 2 5 を参照し、異常が起きている顧客が契約しているサポート会社のサポートセンタ 3 に対し、異常事態の発生を通知して出動を要請する。例えば仲介装置 2 は、サポートセンタ 3 のブラウザ 3 1 が参照しているウェブページに対し、警告画面や警告音を送信する。なお、サポートセンタ 3 のブラウザ 3 1 は、仲介装置 2 により提供される自社用のウェブページを常時監視しており、何らかの異常があるところのウェブページを介して通知される。

【 0 0 5 0 】

前記出動要請に対し、サポートセンタ 3 は、サポート DB (図示しない) に基

づいてサポート員を選定し、出動するサポート員を識別する情報、すなわち対応者IDを仲介装置2に通知する。サポートDBは、サポートセンタ3の要員が管理されているデータベースであり、サポート要員を識別する情報と共に、氏名、基本対応地域、対応スキルなどの基本情報や、出動／対応中といった稼働状況などを記憶している。

【0051】

ステップS10：仲介装置2は、顧客宅1のPC13に対し、サポートセンタ3に出動を要請したことを通知する。これを受けて顧客宅のPC13はサポート員の出動を待機した状態に入る。

ステップS11：仲介装置2は、現場に到着したサポート員から到着報告を受信する。到着報告は、例えばサポート員の到着を待機している顧客宅のPC13がサポート員の携帯端末を赤外線通信、Bluetoothなどの無線技術により検知し、自動的にPC13から仲介装置2に送信される。サポート員がPC13や携帯端末を操作することにより、到着報告を送信しても良い。

【0052】

ステップS12：仲介装置2は、サポート員の到着及び到着時刻を受付DB27に書き込む。

ステップS13：仲介装置2は、顧客DB25及び処置DB26を参照し、その異常事態に陥った顧客に対して成すべき処置を決定する。例えば、状態確認サービスしか契約していない顧客の場合、異常事態はかかりつけ医には通知されない。

【0053】

ステップS14：仲介装置2は、最初に検知した異常事態から予想される状況の一覧を、サポート員の携帯端末や顧客宅のPC13に送信する。サポート員は画面上で当てはまる状況を選択することにより、PC13や携帯端末から仲介装置2に対し、状況報告を送信することができる。状況の一覧は、携帯端末や顧客毎に専用のウェブページを予め準備しておき、そのウェブページにアクセスすることにより提示される。図9は、PC13や携帯端末に表示される状況メニューの表示例である。図9については、詳細を後述する。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 1 5、S 1 6：仲介装置 2 は、送信した状況メニューから選択された状況を受信し、報告された状況及びその受信時刻を受付 DB 2 7 に書き込む。またこのとき、追番も併せて付与し、受付 DB 2 7 に書き込む。

ステップ S 1 7：次いで仲介装置 2 は、選択された状況に応じた処置の一覧を処置 DB から読み出し、サポート員の携帯端末や顧客宅の PC 1 3 に処置メニューを送信する。図 9 は、携帯端末や PC 1 3 に表示される処置メニューの一例を示す。図 9 については、詳細を後述する。

【 0 0 5 5 】

ステップ S 1 8、S 1 9：仲介装置 2 は、前記送信した処置メニューから選択されたいずれかの処置を受信し、追番と併せて受付 DB 2 7 に書き込む。

ステップ S 2 0、S 2 1：仲介装置 2 は、完了報告を受信するまで、あるいは処置の選択肢がなくなるまで、状況メニュー及び処置メニューを次々に送信し、完了報告を受信すると、受信時間と共に受付 DB 2 7 に書き込む。

【 0 0 5 6 】

以上のように、異常事態の発生、状況の推移及び取られた処置が、仲介装置 2 により受け付け DB 2 7 に格納され、発生した事態に対する状況の推移や取られた処置が一元管理される。これにより、サポート会社 A から別のサポート会社 B に処理を引き継ぐ際に、顧客はどのような状況及び処置を経てこのような状態に至っているかという経過を、もれなく伝えることが出来る。これは、それぞれ専門性が異なる複数のサポート会社により顧客の生活をサポートする上で有用である。

【 0 0 5 7 】

例えば、最初はサポート会社 A のサポート員であるナースが対応に当たったものの、事態が深刻化して病院（サポート会社 B）に引き継ぐ場合、病院のサポート員（医師）は、事態の発生から引き継ぎ時点に至るまでの状況の変化と取られた処置とを正確に知ることが出来るので、適切な処置を取ることが可能となる。

〔画面例〕

図 9 は、顧客宅の PC 1 3 やサポート員の携帯端末などに表示されるメニュー

画面の一例である。図9（a）は、PC13や携帯端末専用のホームページである。このホームページにおいてサポート員が「到着」を選択すると、到着報告が仲介装置2に送信される。「顧客情報」を選択すると、顧客DBから読み出された顧客情報が、同図（b）に示すように表示される。

【0058】

「状況報告」を選択すると、同図（c）に示すように、予想される状況の一覧が表示される。この一覧から何らかの状況を選択するか、ホームページ上で「処置報告」を選択すると、同図（d）に示すように、状況に対して取りうる処置が表示される。この処置は、例えば優先度が高い順に表示される。このメニューで「実施方法」のボタンをクリックすると、処置の実施方法の説明が表示される。この説明は、前記処置DBに記憶されている。処置により生じた反応を選択すると、予想される状況メニューが同図（c）のように表示されてから、または状況メニューの表示は省略されていきなり、さらに取り得る処置の候補が同図（e）のように表示される。

【0059】

同図（e）に示す処置メニューは、既にとった処置とまだとっていない処置とが視覚的に識別できるような形態で表示される。この図では、既にとった処置「人工呼吸」が網がけで表示されている。一方、まだ取っていない処置で最もお薦めの処置が、赤色表示や太文字などで強調表示されている。

とりうる処置を全てとると、ホームページ上の「処置完了」を選択する。これにより、仲介装置2には完了報告が送信される。

【0060】

<第2実施形態例>

図10は第2実施形態例に係る独居老人の状態確認システムの全体構成図である。このシステムは、前記独居老人の状態確認に加え、介護サービスも提供可能にしたシステムである。第1実施形態例におけるシステムと異なる点は仲介装置2が日報DB28を有している点と、複数のサポート会社A、Bが設けられている点である。一方のサポート会社Aには、第1実施形態例と同様に、ブラウザ31が設けられている。他方のサポート会社Bには、ブラウザ31に加えて日報D

B 3 2 が設けられている。

【 0 0 6 1 】

共同検針センタ 2 とサポート会社 3 とが実質的に同一組織の場合には、日報 D B 2 8 を仲介装置 2 側に持たせておき、この日報 D B 2 8 を前記受付 D B 2 7 と同様に自動的に更新することができる。ただし、日報 D B 2 8 を自動的に更新するためには、処置 D B 2 6 に介護保険の範囲内の介護処置のメニューを持たせておく。介護保険の保険範囲内での介護処置がとられた場合には、受付 D B だけでなく日報 D B 2 8 にも書き込みを行う。

【 0 0 6 2 】

一方、介護サービスを提供するサポート会社 B と共同検針センタとが実質的に別の組織である場合には、サポート会社 B 側に日報 D B 3 2 を設けておく必要がある。サポート会社 B の日報 D B 3 2 はサポート会社自身のシステムにより更新する。

＜その他の実施形態例＞

(A) 前述の実施形態例では、生活サポートサービスとして、独居老人の状態確認や、介護サービスを挙げているが、火災検知、犯罪検知、急病発生検知など、日常生活一般を広くサポートするためのサービスに本発明の方法を適用可能である。具体的には、熱や煙の検知、赤外線センサやガラスに取り付けた衝撃センサなどによる侵入者の検知、生体の状態を感知する各種バイタルセンサなど、顧客の状態を検知するための各種センサの設置に応じ、検知する異常事態のバリエーションを準備するだけで、日常生活における顧客の状態を様々な角度から収集できる。収集した様々な異常事態をサービス提供者に通知することにより、精度の高い生活サポートサービスを仲介することが可能である。

【 0 0 6 3 】

(B) 顧客宅 1 の P C 1 3 が常時電源を投入していない場合も考えられる。この場合、電源投入のたびに顧客宅 1 の P C 1 3 の IP アドレスが変化する。そこで、仲介装置 2 に IP アドレスと顧客との対応テーブルを持たせる。そして、異常事態が発生すると、仲介装置 2 から P C 1 3 に電話をかけることにより P C 1 3 を起動させる。なお、P C 1 3 には、外部からの発呼により P C 1 3 を起動させる

装置が予め取り付けられている。仲介装置 2 の提供者は PC 13 に対し IP アドレスを付与するインターネットプロバイダ事業も行っており、起動した PC 13 は、インターネットプロバイダ事業者から付与された IP アドレスを仲介装置 2 に報告する。以後、仲介装置 2 は、報告された IP アドレスに対し、処置メニューなどを送信する。

【0064】

(C) 前記実施形態例では、処置 DB に設定されている処置内容は汎用的である。しかし、顧客とその顧客の状況毎の個別の処置内容を、処置 DB に記憶しても良い。例えば顧客の持病や顧客の体質など、個々の様々な要因により、同じ症状に対する処置が異なる場合が考えられるからである。このような場合、処置 DB または顧客 DB に、その顧客の過去の処置履歴や病歴、薬歴などをさらに蓄積しておくことも考えられる。このような情報を蓄積しておくことにより、顧客の異常に対応する際に、一般的な処置だけでなく、顧客に応じたよりきめ細かな処置を取ることが可能となる。

【0065】

(D) 前述した本発明の方法を実行するプログラムを記録した記録媒体は、本発明に含まれる。ここで記録媒体としては、コンピュータが読み書き可能なフロッピーディスク、ハードディスク、半導体メモリ、CD-ROM、DVD、光磁気ディスク(MO)、その他のものが挙げられる。

【0066】

【発明の効果】

本発明を用いれば、顧客の状態を様々な角度から収集及び解析し、生活サポートサービスを提供するサービス提供者に供給するので、サービス提供者は顧客状態を収集及び解析するためのシステムを構築することなく、安価できめ細やかなサービスを顧客に提供することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の方法を適用した独居老人の状態確認システムの概念図(その 1)。

【図 2】

本発明の方法を適用した独居老人の状態確認システムの概念図（その２）。

【図 3】

第 1 実施形態例に係る独居老人の状態確認システムの全体構成図。

【図 4】

顧客データベースに蓄積される情報の概念説明図。

【図 5】

処置データベースに蓄積される情報の概念説明図。

【図 6】

受付データベースに蓄積される情報の概念説明図。

【図 7】

システム全体での処理の流れを示す説明図。

【図 8】

仲介装置が行う処理の流れを示すフローチャート。

【図 9】

顧客の PC やサポート員の携帯端末に表示されるメニューの表示例。

【図 1 0】

第 2 実施形態例に係る独居老人の状態確認システムの全体構成図。

【符号の説明】

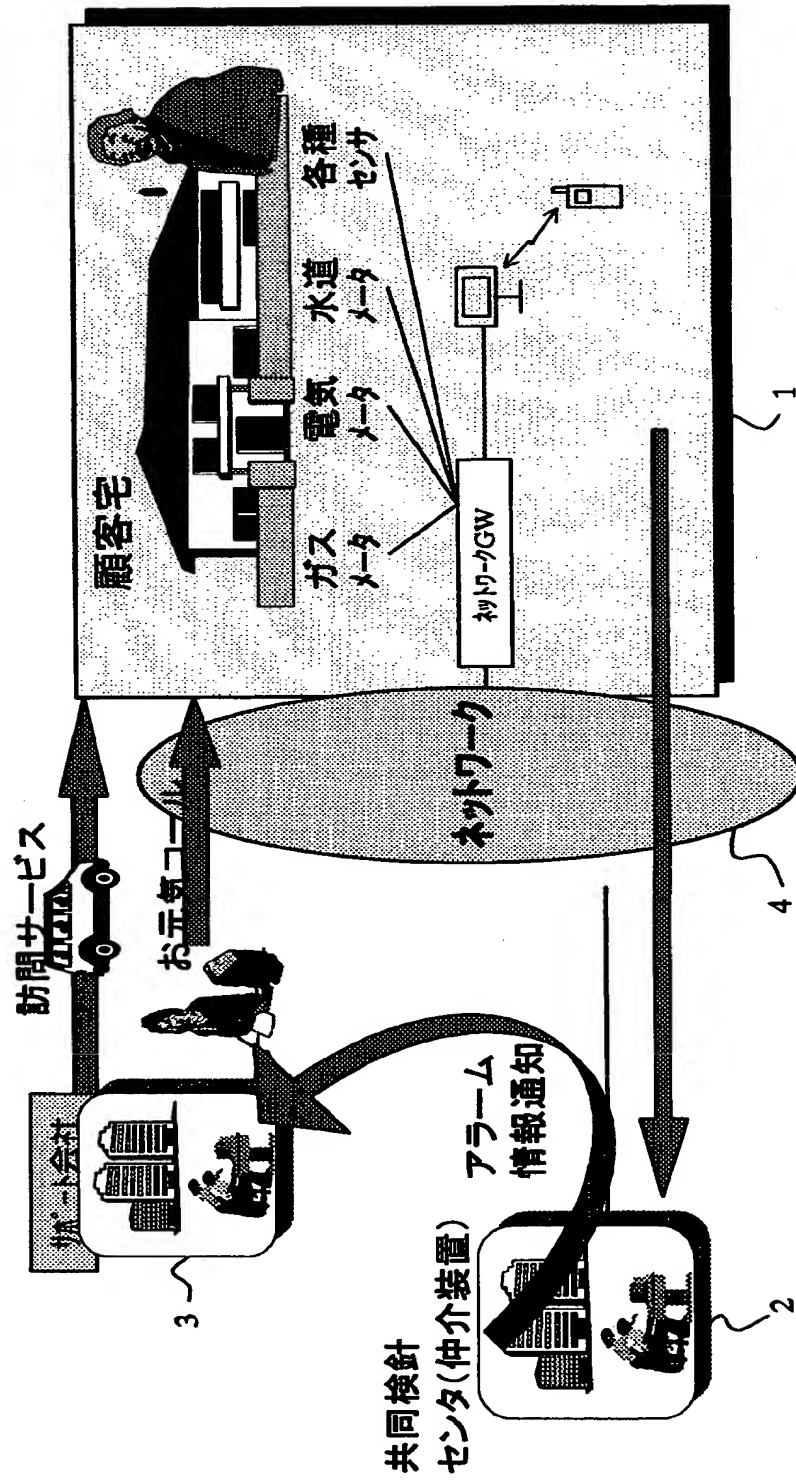
- 1 ; 顧客宅
- 2 ; 共同検針センタ（仲介装置）
- 3 ; サポート会社
- 4 ; ネットワーク
- 5 ; かかりつけ医

【書類名】

図面

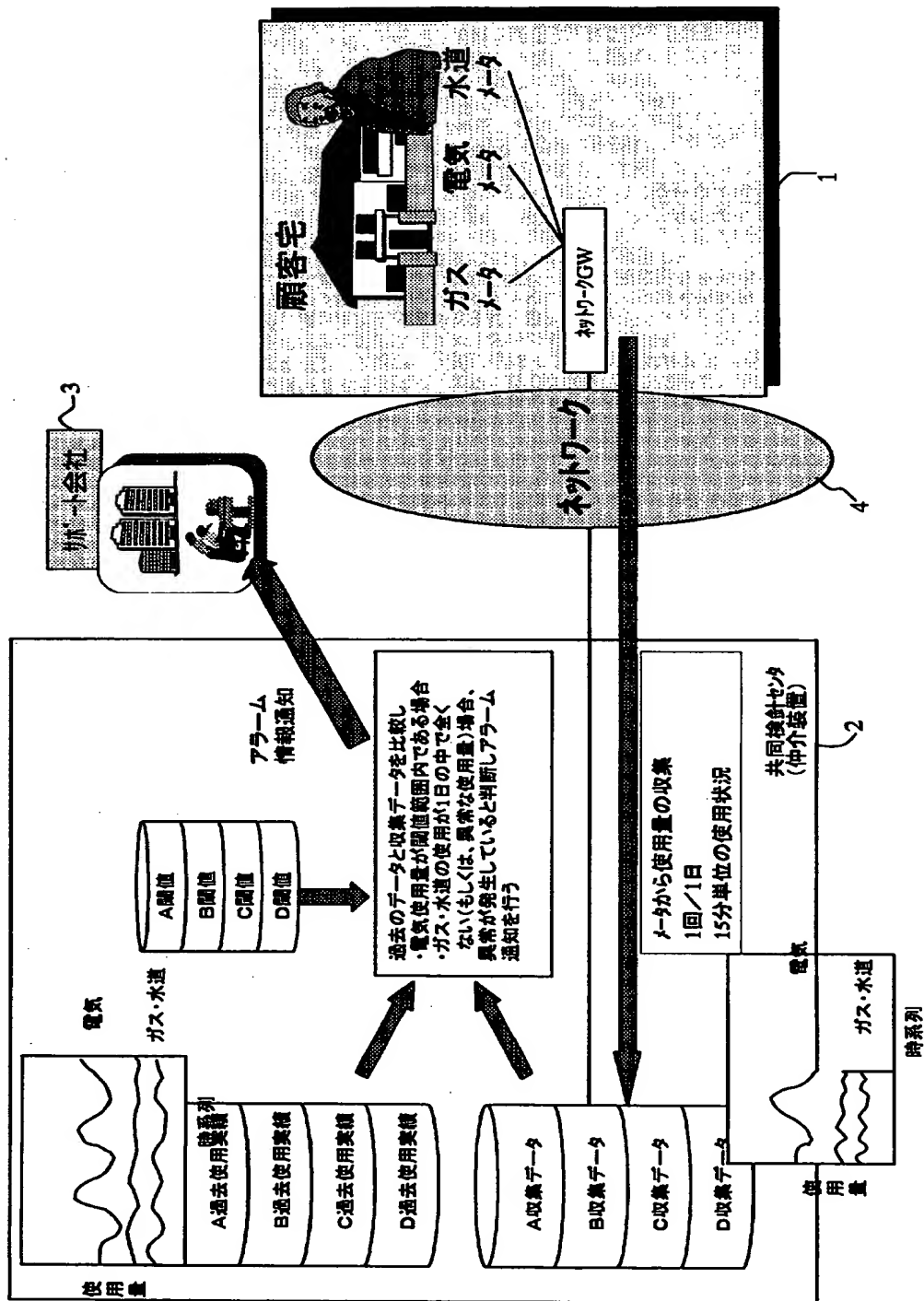
【図1】

独居老人の状態確認システム概念図



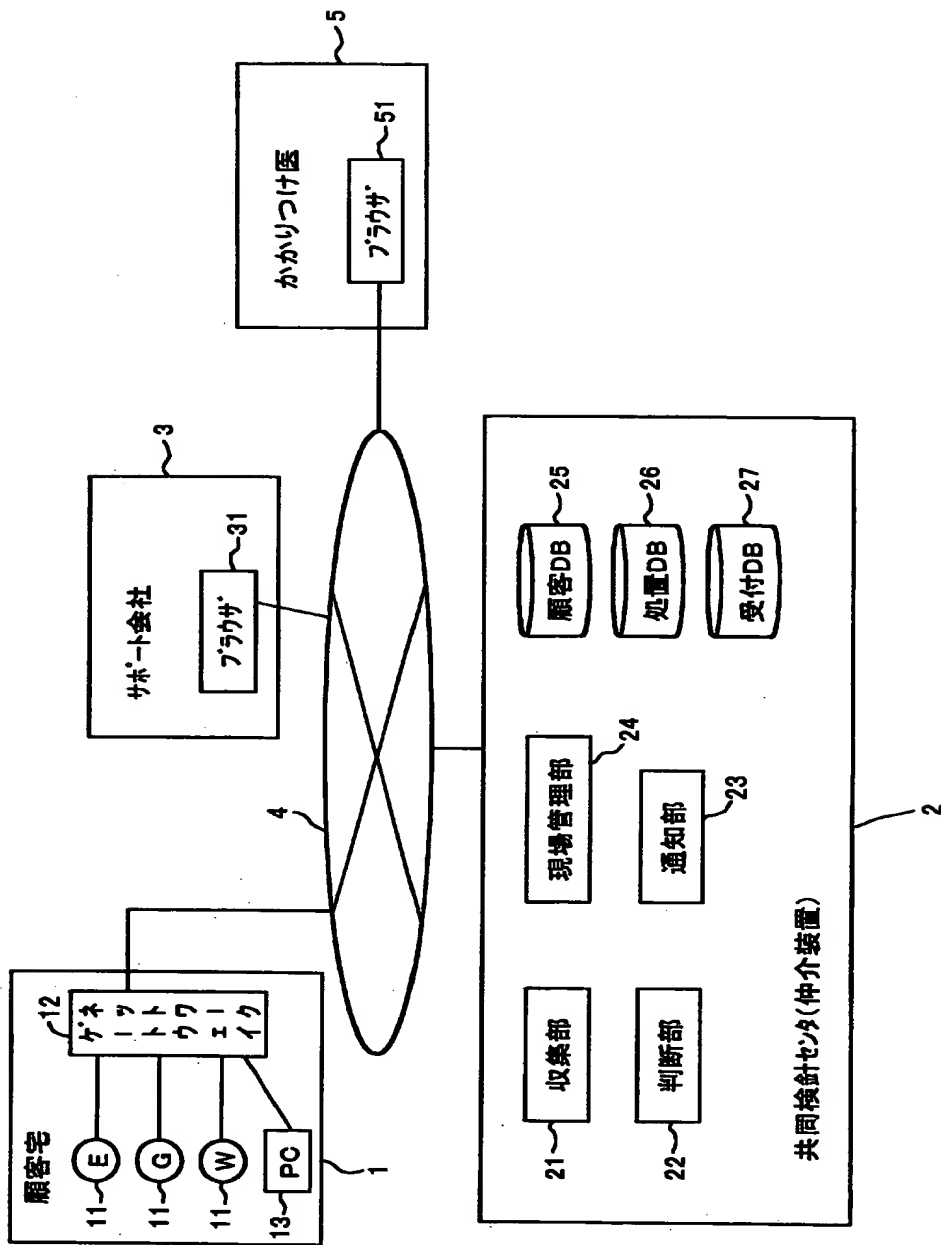
【図2】

独居老人の状態確認システム概念図2



【図 3】

第1実施形態例に係るシステムの全体構成図



【図4】

顧客データベース

顧客ID	顧客名	契約者(地域情報含)	契約内容	かかりつけ医	IPアドレス
0001	富士通太郎	A - akashi	状態確認 ホームドクター	富士通花子	*****
0002	富士通次郎	B - kawasaki	状態確認 火災		
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図 5】

処置データベース

状 況	処 置	説 明
失神、昏睡（意識が無い、瞳孔が開いている）	呼吸チェック	
呼吸がない	気道の開放及び人工呼吸	www.jinkoukokyu
脈拍、心拍がない	心臓マッサージ	www.massage
出血による失神	止血	直接圧迫止血法 傷の上に滅菌ガーゼか清潔な布を厚めに当てる。 手のひらで数分しっかり圧迫する。 傷口を心臓より高い位置にする。 ガーゼや布に血がにじんできたら、さらにガーゼや布を重ねる（取り替えてはいけない）。
アルコール・薬物による意識の混濁	吐かせる。 下記薬物の疑いがある場合、吐かせてはならない。 強い酸又はアルカリ、ガソリン、噴霧用の殺虫剤、液体家具磨き、漂白剤、何か不明だが口の中がただれている場合	
アルコール・薬物による昏睡（呼吸あり）	昏睡体位にして寝かせ、気道を確保する。	www.jinkoukokyu
アルコール・薬物による昏睡（呼吸無し）	人工呼吸	www.jinkoukokyu

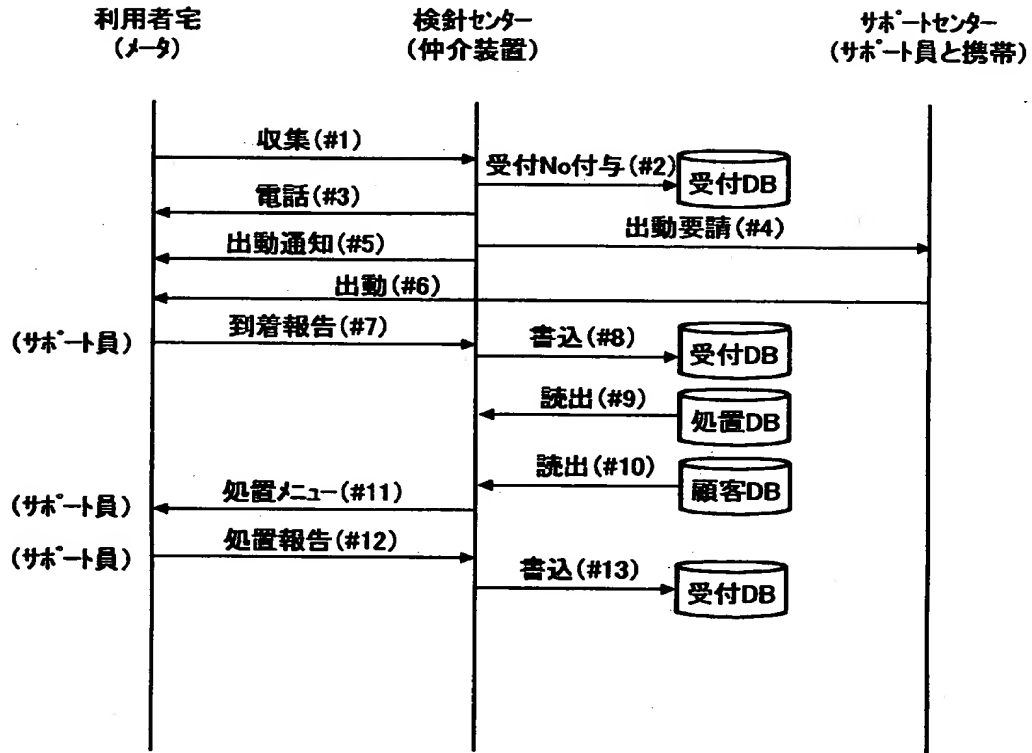
【図 6】

受付データベース

受付No	追番	顧客ID	対応者ID	サポート会社アドレス	発生/完了時刻	状況/処置	時刻
001		0001		***.***.***	2000/5/18/16:34	到着	2000/5/18/16:50
001	-1	0001	0901112222	***.***.***		意識不明	2000/5/18/16:51
001	-2	0001	0901112222	***.***.***		救急車	2000/5/18/17:05
001	-3	0001	0901112222	***.***.***			
001	-4	0001	0901112222	***.***.***	2000/5/18/17:15		
002	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴

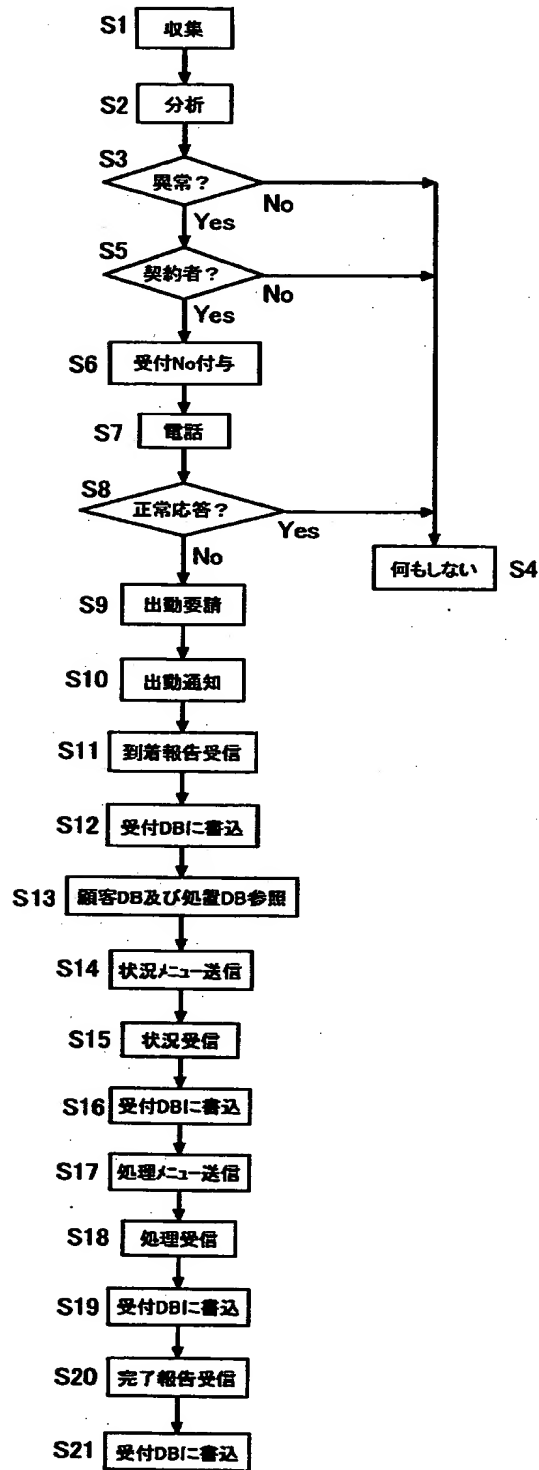
【図 7】

システム全体での処理の流れ

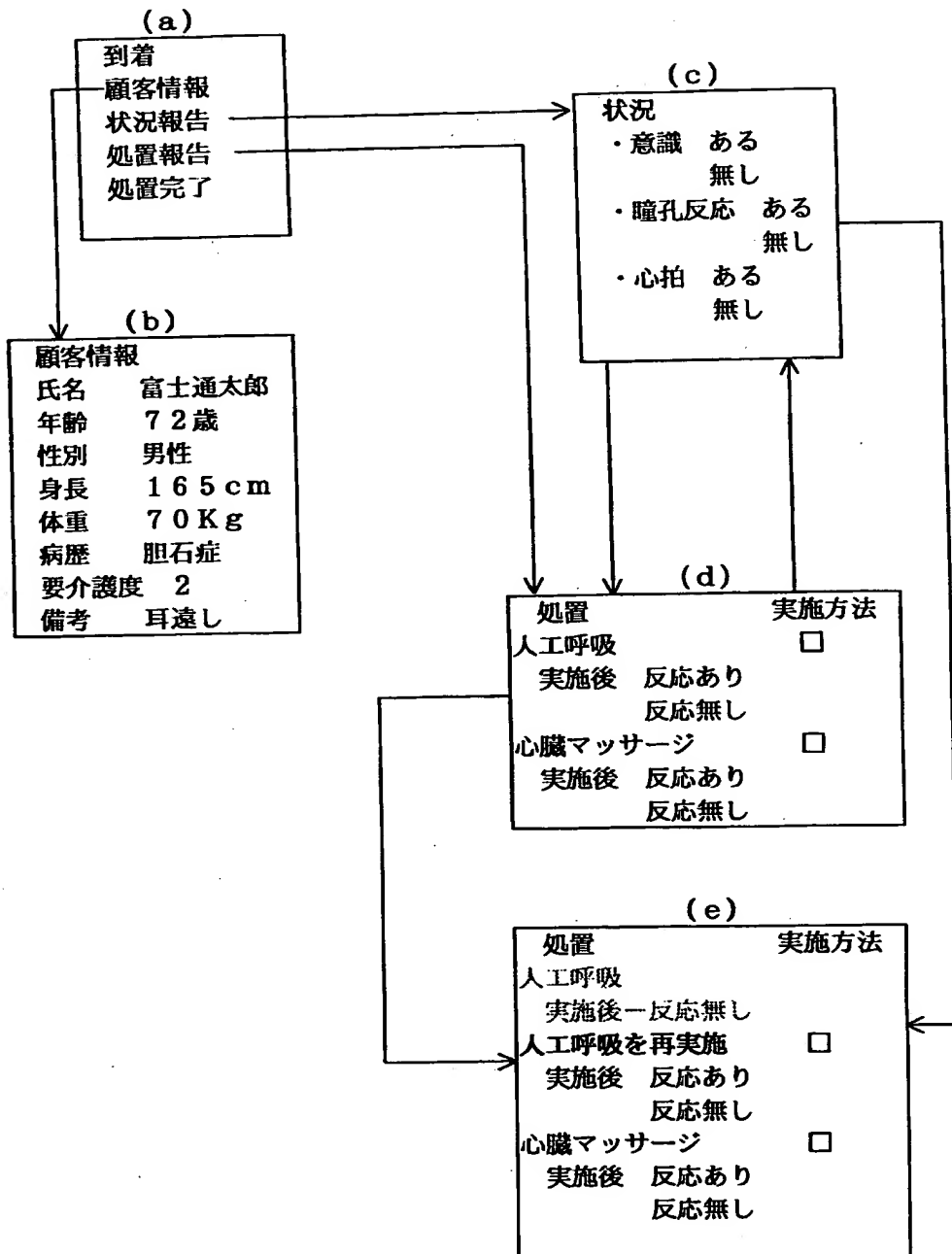


【図 8】

仲介装置が行う処理の流れ

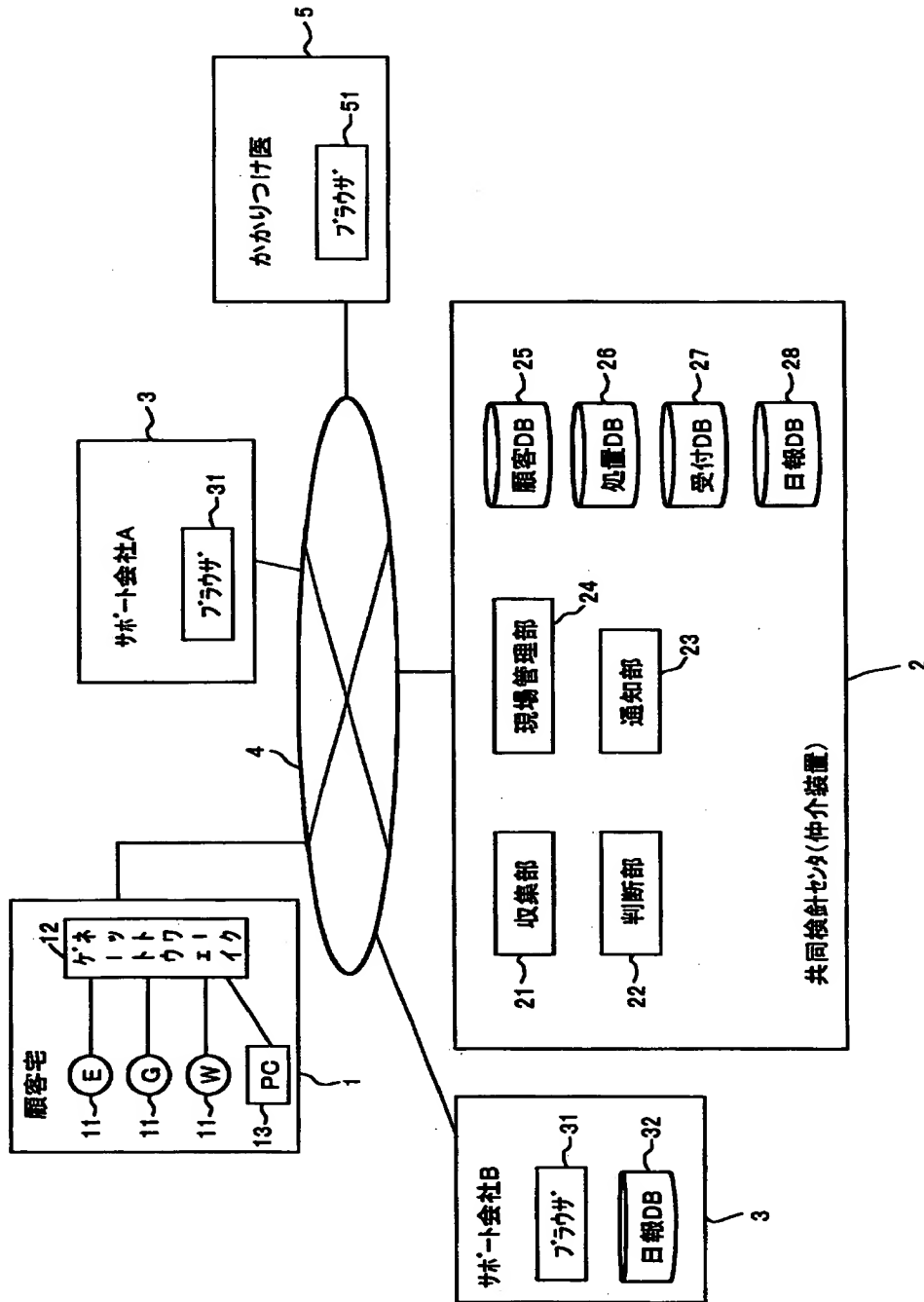


【図9】



【図10】

第1実施形態例に係るシステムの全体構成図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 安価できめ細やかな生活サポートサービスの提供。

【解決手段】 顧客宅 1 のメータと共同検針センタ 2 とは、ライフラインの提供者により提供される自動検針システムにより、常時接続されている。メータの収集結果から異常を検知してサポート会社 3 に通知する仲介装置 2 を共同検針センタに持たせ、顧客 1 とサポート会社 3 とを仲介する。仲介装置 2 は、メータと常時接続されているので、検針結果を頻繁に、例えば 1 時間 1 回収集し、分析することが出来る。そのため、異常発生時から異常検知時までのタイムラグを縮めることができ、手遅れになることを防止できる。仲介装置 2 から顧客宅 1 の P C や現場に派遣されたサポート員の携帯端末に対してなすべき処置メニューなどを送信すれば、適切な処置を専門家でなくとも施すことが出来る。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社